

© WPI / DERWENT

AN - 2000-660921 [64]

TI - Cow catcher attachment structure for truck, has front of under run protector with hook detachedly connected to hole formed on bracket

AB - JP2000280842

-NOVELTY - A bracket (3) is fixed to front side of a vehicle frame (2) and in the lower portion of bumper. The cow catcher (1) is attached to the bracket. Hooks (7) and holes (8) are provided in bracket or cow catcher sides respectively for temporarily holding.

-USE - For vehicle such as trucks for preventing passenger cars running under vehicle during collision.

-ADVANTAGE - Simplifies attaching of cow catcher to bracket as it requires only one person to handle the attachment work.

- DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the isometric view and side sectional view of attachment structure.

- Cow catcher 1

- Vehicle frame 2

- Bracket 3

- Hook 7

- Holes 8

- (Dwg. 1/2)

IW - COW CATCH ATTACH STRUCTURE TRUCK FRONT RUN PROTECT HOOK  
CONNECT HOLE FORMING BRACKET

PN - JP2000280842 A 20001010 DW200064 B60R19/56 004pp

IC - B60R19/24 ;B60R19/56

DC - Q17

PA - (NSMO ) NISSAN DIESEL KOGYO KK

AP - JP19990090884 19990331

PR - JP19990090884 19990331

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-280842

(P2000-280842A)

(43) 公開日 平成12年10月10日 (2000. 10. 10)

(51) IntCl.

識別記号

F I

テレポート (参考)

B 6 0 R 19/56

B 6 0 R 19/56

19/24

19/24

J

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平11-90884

(22) 出願日

平成11年3月31日 (1999. 3. 31)

(71) 出願人

000003908

日産ディーゼル工業株式会社

埼玉県上尾市大字菟丁目1番地

(72) 発明者

町田 茂夫

埼玉県上尾市大字菟丁目1番地 日産ディ

ーゼル工業株式会社内

(74) 代理人

100078330

弁理士 笹島 富二雄

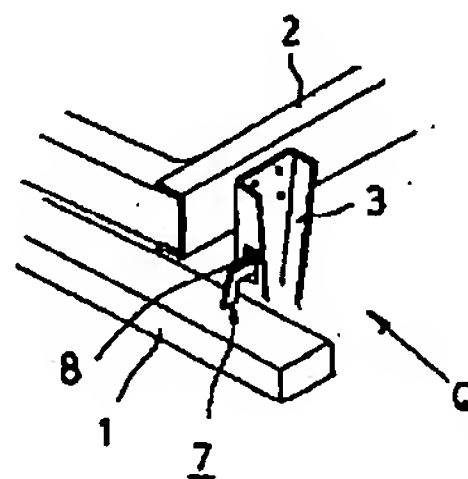
(54) 【発明の名称】 車両のフロントアンダランププロテクタの取付構造

(57) 【要約】

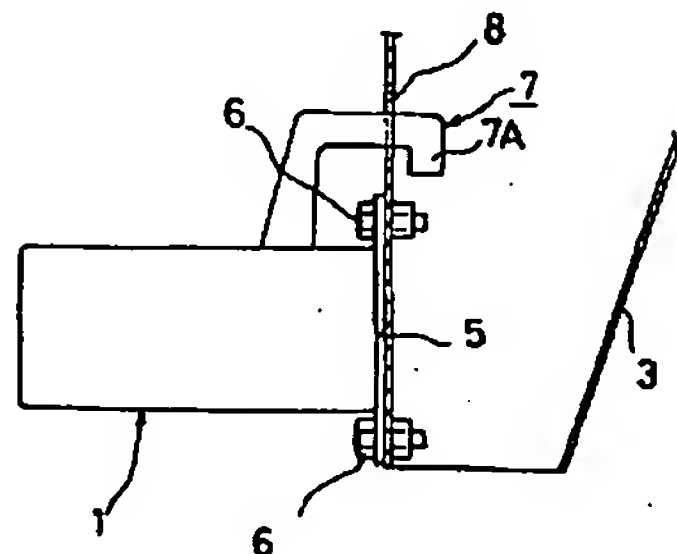
【課題】 トラック等への乗用車等の正面衝突時において、乗用車の潜り込みを防止するフロントアンダランププロテクタの取付性を向上すること。

【解決手段】 フロントアンダランププロテクタ1の両端部の上面に、夫々先端部がフック部7Aとして形成された略L字形状のフック部材7の基端部を溶接により固着して取り付け一方、ブラケット3の前壁部のフロントアンダランププロテクタ1取付位置の上側位置に方形状の係合穴8を設けるようにした。

(A)



(B)



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】車両のフロントバンパ下方の位置の車体フレーム前部にブラケットを固定し、該ブラケットにフロントアンダランププロテクタを取り付けるようにした車両のフロントアンダランププロテクタの取付構造において、前記フロントアンダランププロテクタ側若しくはブラケット側に、ブラケット側若しくはフロントアンダランププロテクタ側に形成された係合穴に着脱可能に係合されて、フロントアンダランププロテクタをブラケットに対して仮保持するためのフック部材を設けたことを特徴とする車両のフロントアンダランププロテクタの取付構造。

【請求項2】前記フロントアンダランププロテクタの両端部の上面に、夫々先端部がフック部として形成されたフック部材の基端部を固着して取り付け一方、ブラケットの前壁部のフロントアンダランププロテクタ取付位置の上側位置に係合穴を設けたことを特徴とする請求項1記載の車両のフロントアンダランププロテクタの取付構造。

【請求項3】前記ブラケットの下端部に、夫々先端部がフック部として形成されたフック部材の基端部を固着して取り付け一方、フロントアンダランププロテクタの下壁部に係合穴を設けたことを特徴とする請求項1記載の車両のフロントアンダランププロテクタの取付構造。

【請求項4】前記フロントアンダランププロテクタをブラケットに取り付ける取付板をフック部材として構成し、該取付板の上端部をフック部として屈曲形成し、ブラケットの前壁部のフロントアンダランププロテクタ取付位置の上側位置に係合穴を設けたことを特徴とする請求項1記載の車両のフロントアンダランププロテクタの取付構造。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えばトラック等の車両が乗用車等の車両に衝突した際に、乗用車等の車両がトラック等の車両の下側にもぐり込むのを防止する車両のフロントアンダランププロテクタに関し、特に、フロントアンダランププロテクタの取付構造に関する。

【0002】

【従来の技術】従来からトラックのバンパは、乗用車に対して、乗用車のフロントガラスがバンパに当たる程度の高い位置に設けられており、乗用車にトラックが衝突した際にはトラックの下部に乗用車がもぐり込んでしまうという場合があった。

【0003】このため、フロントバンパ下方の位置の車体フレーム前部にブラケット等を固定し、該ブラケット等にフロントアンダランププロテクタを取り付ける技術が提案されている（実開平7-4209号公報、特開平10-310007号公報、特開平9-263196号公報及び特開平9-263197号公報参照）。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、このような

従来のフロントアンダランププロテクタは、これが乗用車等の車両が衝突しても大きな変形を生じないようにとりわけ強固に造られており、重量が重いのが通例である。

【0005】フロントアンダランププロテクタの取り付けに際しては、フロントアンダランププロテクタを持ち上げて、該フロントアンダランププロテクタとブラケットとをボルト・ナットで締結するのであるが、その重量が重い結果、フロントアンダランププロテクタのボルト孔とブラケットのボルト取付孔との位置合わせ等が容易ではなく、一人で作業するのが難しい等、その取付性に劣るという問題があった。

【0006】そこで、本発明は、トラック等への乗用車等の正面衝突時において、乗用車の潜り込みを防止するフロントアンダランププロテクタの取付性を向上することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】このため、請求項1に係る発明は、車両のフロントバンパ下方の位置の車体フレーム前部にブラケットを固定し、該ブラケットにフロントアンダランププロテクタを取り付けるようにした車両のフロントアンダランププロテクタの取付構造において、前記フロントアンダランププロテクタ側若しくはブラケット側に、ブラケット側若しくはフロントアンダランププロテクタ側に形成された係合穴に着脱可能に係合されて、フロントアンダランププロテクタをブラケットに対して仮保持するためのフック部材を設けたことを特徴とする。

【0008】請求項2に係る発明は、前記フロントアンダランププロテクタの両端部の上面に、夫々先端部がフック部として形成されたフック部材の基端部を固着して取り付け一方、ブラケットの前壁部のフロントアンダランププロテクタ取付位置の上側位置に係合穴を設けたことを特徴とする。

【0009】請求項3に係る発明は、前記ブラケットの下端部に、夫々先端部がフック部として形成されたフック部材の基端部を固着して取り付け一方、フロントアンダランププロテクタの下壁部に係合穴を設けたことを特徴とする。

【0010】請求項4に係る発明は、前記フロントアンダランププロテクタをブラケットに取り付ける取付板をフック部材として構成し、該取付板の上端部をフック部として屈曲形成し、ブラケットの前壁部のフロントアンダランププロテクタ取付位置の上側位置に係合穴を設けたことを特徴とする。

【0011】かかる請求項1～4に係る発明において、フロントアンダランププロテクタを持ち上げて、例えばその両端部のフック部材をブラケットの係合穴に引っ掛けると、フロントアンダランププロテクタは、その後面側がブラケットの前壁部に当接した状態でブラケットに仮保持される。

【0012】その後、フロントアンダランププロテクタを

各ブラケットの前壁部にボルト・ナット等により締結すれば良い。従って、フロントアンダランプロテクタの取り付けに際して、フロントアンダランプロテクタ側のボルト孔とブラケットのボルト取付孔との位置合わせ等が容易となり、その取り付けが容易となる。

【0013】尚、このようにフック部材を係合穴に係合した状態では、万が一ボルト・ナットの緩みが生じても、フロントアンダランプロテクタがブラケットに保持されている結果、フロントアンダランプロテクタが落下する虞がなくなる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を図面に基づいて詳述する。図1において、車両の図示しないフロントバンパの後方に車両左右方向に延びて配設されるフロントアンダランプロテクタ1は、前記フロントバンパ下側の車両前部を覆うように配設される。

【0015】そして、車両のフロントバンパ下方の位置の車体フレーム2前部の両側面には、夫々下方に伸びた断面略コ字形状のブラケット3が固定取付されている。そして、前記フロントアンダランプロテクタ1は、その両端部がフロントアンダランプロテクタ1の後面に溶接等により固着された取付板を介して各ブラケット3にボルト・ナット6により締結されている。

【0016】ここで、このようなフロントアンダランプロテクタ1の重量は重く、取付板5のボルト孔とブラケット3のボルト取付孔との位置合わせ等が容易ではなく、その取り付けが困難となる。

【0017】そこで、本発明では、フロントアンダランプロテクタ1側若しくはブラケット3側に、ブラケット3側若しくはフロントアンダランプロテクタ1側に形成された係合穴に着脱可能に係合されて、フロントアンダランプロテクタ1をブラケット3に対して仮保持するためのフック部材を設けるようにする。

【0018】例えば、図4の実施形態は、フロントアンダランプロテクタ1の両端部の上面に、夫々先端部がフック部7Aとして形成された略J字形状のフック部材7の基端部を溶接により固着して取り付け一方、ブラケット3の前壁部のフロントアンダランプロテクタ1取付位置の上側位置に方形状の係合穴8を設けたものである。

【0019】かかる実施形態によれば、フロントアンダランプロテクタ1を持ち上げて、その両端部のフック部材7の各フック部7Aをブラケット3の係合穴8に引っ掛けると、フロントアンダランプロテクタ1は、その後面の取付板5がブラケット3の前壁部に当接した状態でブラケット3に仮保持される。

【0020】その後、ボルト・ナット6を使用して、各取付板5を各ブラケット3の前壁部に夫々締結すれば良い。従って、フロントアンダランプロテクタ1の取り付けに際して、取付板5のボルト孔とブラケット3のボ

ルト取付孔との位置合わせ等が容易となり、その取り付けが容易となる。

【0021】尚、このようにフック部材7を係合穴8に係合した状態では、万が一ボルト・ナット6の緩みが生じても、フロントアンダランプロテクタ1がブラケット3に保持されている結果、フロントアンダランプロテクタ1が落下する虞がなくなる。

【0022】又、この実施形態によれば、フロントアンダランプロテクタ側にフック部材を設けたため、ブラケット側には特に別途部材を設ける必要がなく、ブラケット側を単純な構成にすることができる。

【0023】次に、図5(A)の実施形態は、ブラケット3の下端部に、夫々先端部がフック部9Aとして形成された略J字形状のフック部材9の基端部を溶接により固着して取り付ける一方、フロントアンダランプロテクタ1の下壁部に方形状の係合穴10を設けたものである。

【0024】かかる実施形態においては、フロントアンダランプロテクタ1を持ち上げて、その係合穴10をブラケット3側のフック部材9の各フック部9Aに引っ掛けると、フロントアンダランプロテクタ1は、その後面の取付板5がブラケット3の前壁部に当接した状態でブラケットに仮保持される。

【0025】又、この実施形態によれば、ブラケット側にフック部材を設けるようにしたから、フロントアンダランプロテクタ側には別途部材を設ける必要がなく、フロントアンダランプロテクタの重量増加の虞がない。

【0026】更に、図5(B)の実施形態は、フロントアンダランプロテクタ1における取付板11自体をフック部材として構成したものであり、取付板11の上端部はフック部11Aとして屈曲されている。一方、ブラケット3の前壁部のフロントアンダランプロテクタ1取付位置の上側位置に方形状の係合穴12が設けられている。

【0027】かかる実施形態によれば、フロントアンダランプロテクタ1を持ち上げて、その両端部の取付板11の各フック部11Aをブラケット3の係合穴12に引っ掛けると、フロントアンダランプロテクタ1は、取付板11がブラケット3の前壁部に当接した状態でブラケット3に仮保持される。

【0028】又、この実施形態によれば、フロントアンダランプロテクタ1における取付板11自体をフック部材として構成したから、取付板とは別にフック部材を設ける必要がなく、構成の簡略化を図れると共に、フロントアンダランプロテクタの重量増加の虞がない。

【0029】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1～4に係る発明によれば、フロントアンダランプロテクタの取り付けに際して、例えばフロントアンダランプロテクタ側のボルト孔とブラケットのボルト取付孔との位置合わせ

等が容易となり、一人でのフロントアンダランププロテクタの取付作業が可能となる等、その取付性の向上等を図ることができる。

【0030】特に、請求項2に係る発明によれば、フロントアンダランププロテクタ側にフック部材を設けたため、ブラケット側には特に別途部材を設ける必要がなく、ブラケット側を単純な構成にすることができる。

【0031】請求項3に係る発明によれば、ブラケット側にフック部材を設けるようにしたから、フロントアンダランププロテクタ側には別途部材を設ける必要がなく、フロントアンダランププロテクタの重量増加の虞がない。

【0032】請求項4に係る発明によれば、フロントアンダランププロテクタにおける取付板自体をフック部材として構成したから、取付板とは別にフック部材を設ける必要がなく、構成の簡略化を図れると共に、フロントアンダランププロテクタの重量増加の虞がない。

【図面の簡単な説明】

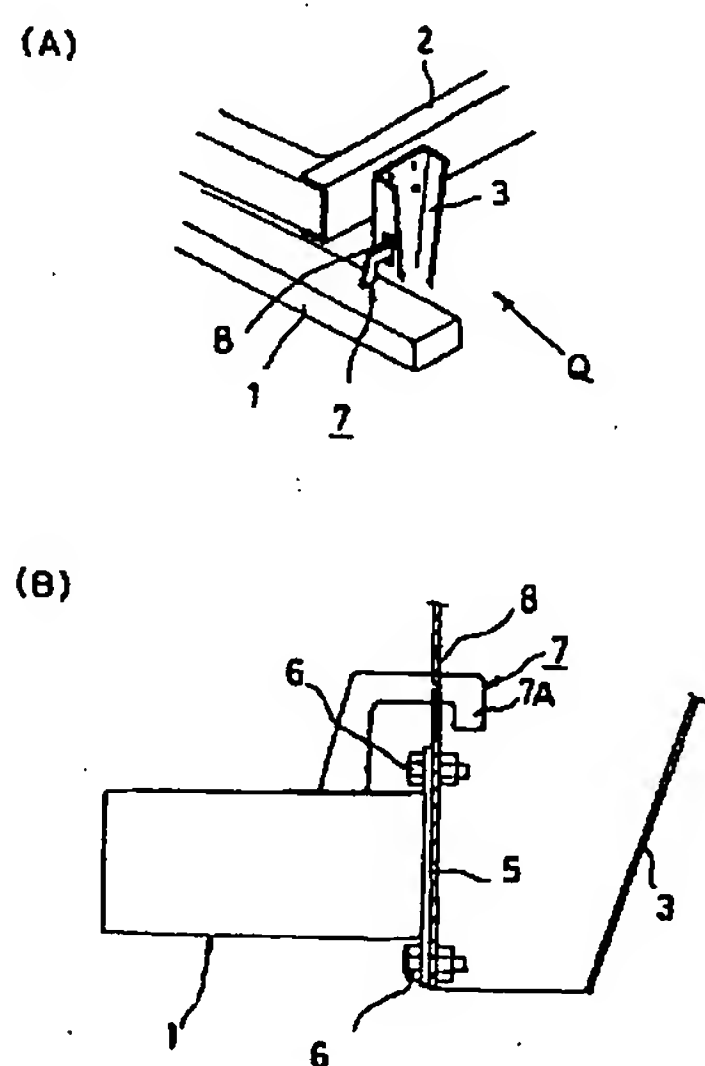
【図1】 本発明に係る車両のフロントアンダランププロテクタの取付構造の一実施形態を示す図で、(A)は斜視図、(B)は(A)中Q矢示図

【図2】 (A)及び(B)は、夫々他の実施形態を示す側面断面図

【符号の説明】

- 1 フロントアンダランププロテクタ
- 2 車体フレーム
- 3 ブラケット
- 5 取付板
- 6 ボルト・ナット
- 7 フック部材
- 8 係合穴
- 9 フック部材
- 10 係合穴
- 11 取付板
- 12 係合穴

【図1】



【図2】

